

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

REC'D 12 MAY 2006

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL PCT (article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR2004/050618	Date du dépôt international (jour/mois/année) 25.11.2004	Date de priorité (jour/mois/année) 28.11.2003
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB INV. B22F3/00		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.



2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

- ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 4 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- I ☒ Base de l'opinion
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 16.09.2005	Date d'achèvement du présent rapport 11.05.2006
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Lombois, T N° de téléphone +49 89 2399-7444 

PCT/FR2004/050618

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR2004/050618

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

- |  |      |                |      |
|--|------|----------------|------|
| 1. Déclaration                         |      |                |      |
| Nouveauté                              | Oui: | Revendications | 1-15 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Activité inventive                     | Oui: | Revendications | 1-15 |
|  | Non: | Revendications |      |
| Possibilité d'application industrielle | Oui: | Revendications | 1-15 |
|  | Non: | Revendications |      |

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants :

D1: DE-B- 24 50 736 (JURID Werke GmbH), 5 Février 1976

D2: FR-A-2 234 045 (La Soudure Electrique Autogène, Procédés Arcos SA), 17 Jan 1975

**1. Analyse de l'art antérieur le plus pertinent cité au rapport de recherche**

Le document **D1**, qui est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) *un dispositif de remplissage d'au moins un moule par au moins une poudre* (cf revendication 3: "Vorrichtung zum Füllen von Pressformen") *comportant:*

- *des moyens d'introduction* ("Füllschacht (18,50)") *d'au moins une poudre* ("Pulvermetallurgie"),

mais, le dispositif de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu de D2 en ce qu'il comprend

- *au moins un moyen pour éjecter sous forme d'une nappe la poudre introduite dans le dispositif,*
- *au moins un déflecteur apte à intercepter localement au moins une partie de ladite poudre éjectée sous forme de nappe et la rediriger vers un endroit déterminé du moule.*

En effet selon D1 le dispositif d'introduction de poudre distribue la poudre selon un mouvement essentiellement radial (cf revendication 3) mais le mouvement rotatif ("drehbare Pulver-Bewegungseinrichtung (12, 42)") ne distribue pas la poudre sous forme de nappe; qui serait ensuite localement interceptée de façon à rediriger une partie au moins du flux de poudre vers un endroit prédéterminé du moule. Les "raclettes" (Abstreifer) selon D2 ("gleichmäßig verteilt angeordneten Abstreifer (27, 60)") sont partie intégrante du dispositif qui distribue la poudre.

Il n'y a donc pas en résumé création d'une nappe de poudre dans laquelle on prélève à l'aide de déflecteurs pour remplir de façon ciblée le moule.

Le document **D2** décrit (les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) *un*

*dispositif de remplissage d'au moins un moule par au moins une poudre ("dispositif de distribution automatique de poudre") comportant:*

- des moyens d'introduction ("réservoir cylindrique vertical (1)") d'au moins une poudre,*

mais, le dispositif de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu de D2 en ce qu'il comprend

- au moins un moyen pour éjecter, sous forme d'une nappe la poudre introduite dans le dispositif,*
- au moins un déflecteur apte à intercepter localement au moins une partie de ladite poudre éjectée sous forme de nappe et la rediriger vers un endroit déterminé du moule.*

En effet

- a) le "plateau circulaire tournant (3)" selon D2 n'éjecte pas la poudre sous forme d'une nappe mais sous forme d'un parallélépipède déposé en A, ensuite "étalé" sous forme d'une couronne (c) (cf Fig.2 et 3)
- b) la "raclette horizontale (4) tangentant le plateau (3)" selon D2 n'est PAS apte à intercepter localement au moins une partie de ladite poudre éjectée sous forme de nappe et la rediriger vers un endroit déterminé du moule comme revendiqué.

**2. L'objet de la revendication 1 est donc nouveau et inventif vis à vis de D1 et de D2.**

**Concernant le point VII Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale**

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) II) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1 et/ou D2 et ne cite pas ce/ces document/s/.

B 14397.3 ID

20

## REVENDICATIONS

1. Dispositif de remplissage (1) d'au moins  
5 un moule (2) par au moins une poudre (3), caractérisé  
en ce qu'il comporte :  
- des moyens (4) d'introduction d'au moins une poudre  
(3),  
- au moins un moyen (5) pour éjecter, sous forme d'une  
10 nappe (7), la poudre introduite dans le dispositif,  
- au moins un déflecteur (9) situé au dessus d'un  
endroit déterminé du moule (2), ledit au moins un  
déflecteur (9) étant apte à intercepter localement au  
moins une partie de ladite poudre (3) éjectée sous  
15 forme de nappe et la rediriger vers ledit endroit  
déterminé du moule (2).

2. Dispositif de remplissage selon la  
revendication 1, caractérisé en ce que le déflecteur  
20 (9) est orientable.

3. Dispositif de remplissage selon la  
revendication 1, caractérisé en ce que le déflecteur  
(9) est mobile.  
25

4. Dispositif de remplissage selon la  
revendication 1, caractérisé en ce que le moyen (5)  
pour éjecter la poudre sous forme d'une nappe (7) est  
un dispositif rotatif.  
30

B 14397.3 ID

21

5. Dispositif de remplissage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le dispositif rotatif a une forme choisie parmi un disque, un cône ou un bol.

5

6. Dispositif de remplissage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le dispositif rotatif comporte au moins une ailette.

10

7. Dispositif de remplissage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la au moins une ailette est orientable.

15

8. Dispositif de remplissage selon la revendication 4, caractérisé en ce que le dispositif rotatif comprend une partie inférieure et une partie supérieure espacées l'une de l'autre d'un espace déterminé, la partie supérieure présentant un orifice permettant l'entrée de la poudre et l'espace entre les deux parties permettant la sortie de la poudre.

20

9. Dispositif de remplissage selon la revendication 4, caractérisé en ce que le dispositif rotatif est un élément présentant une entrée de poudre et une sortie de poudre, ledit élément étant disposé de sorte que la poudre sortant au niveau de la sortie ait une inertie suffisante pour que la poudre soit projetée hors de l'élément.

25

B 14397.3 ID

22

10. Dispositif de remplissage selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'élément est un tube courbé.

5 11. Dispositif de remplissage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'introduction d'au moins une poudre sont au moins un récipient (37) comportant une entrée de poudre et une sortie de poudre, et le moyen pour éjecter la poudre  
10 sous forme d'une nappe est un moyen permettant de déplacer rapidement le au moins un récipient (37) et de l'arrêter brusquement afin que la poudre qu'il contient soit projetée hors du récipient par inertie.

15 12. Dispositif de remplissage selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le au moins un déflecteur (9) est placé parallèlement par rapport à l'axe de rotation autour duquel tourne le moyen (5) pour éjecter la poudre sous  
20 forme d'une nappe (7).

13. Dispositif de remplissage selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le au moins un déflecteur (9) est placé  
25 perpendiculairement par rapport au plan moyen d'éjection de la nappe de poudre.

14. Dispositif de remplissage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le au moins un  
30 déflecteur (9) est une partie de la paroi interne du dispositif (21,22).

B 14397.3 ID

23

15. Dispositif de remplissage selon la  
revendication 1, caractérisé en ce que le au moins un  
déflecteur (9) a une forme adaptée à la forme de  
5 l'endroit déterminé du moule à remplir.